

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 27 日
Application Date

申請案號：092204980
Application No.

申請人：張煌東
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 5 月 9 日
Issue Date

發文字號：
Serial No.

09220464050

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	運動器之磁控裝置
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 張煌東
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 彰化縣和美鎮大佃路509號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 張煌東
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 彰化縣和美鎮大佃路509號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



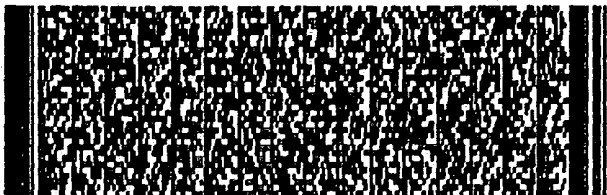
四、中文創作摘要 (創作名稱：運動器之磁控裝置)

本創作係關於一種運動器之磁控裝置，其之基座頂面分別固設兩對稱立板及一導向框，立板上端框設一飛輪，其中一立板底部框設一具若干磁吸元件之固定片，而導向框框設至少一滾動元件，滾動元件得以與固定片之一側面抵靠接觸，使各磁吸元件與飛輪之側面可保持固定寬度之間隙；藉此，使用者拉動掣動元件，使固定片框轉，而藉由固定片一側面之磁吸元件與飛輪的磁吸數量多寡，便可調整出不同之飛輪磁阻力大小，且利用導向框之輔助導正，更可使磁吸元件與飛輪之間的間隙保持不變，令其所設定之磁阻力達到更為精準。

五、(一)、本案代表圖為：第 一 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：運動器之磁控裝置)

運動器10、框架11、樞板12、轉輪13、皮帶14、踏板15、
曲柄16、磁控裝置20、基座21、立板22、導向框23、滾動
元件231、板片24、飛輪25、固定片26、勾片261、磁吸元
件27、掣動元件28、彈性元件29

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

本創作係一種運動器之磁控裝置，尤指一種得以變化不同磁阻力大小之磁控裝置。

【先前技術】

按，請配合參閱公告號第472605號之健行車之磁控改良結構，其係於主車體之座架底端設有一磁阻控制結構，該磁阻控制結構係由固定塊及活動塊組成；

該固定塊係螺設於座架上，固定塊之兩端並分設有前檔座及後檔座，前、後檔座上設有固定孔，該固定孔配合螺設前、後檔塊固定一活動塊，該活動塊上並樞設有數個磁阻件；而該活動塊之前端設有一彈性裝置，該彈性裝置之另端設有調整鋼索，調整鋼索之另端則受制於前支架之調段轉輪，彈性裝置上樞設有彈簧。

雖然，使用者得以轉動調段轉輪，而使其拉動調整鋼索右移，使活動塊之磁阻件向轉軸座之方向內移，使磁阻件對飛輪之輪面產生阻力；然，該等習用結構於調整磁阻力道時，係利用活動塊向轉軸座之方向內移，使活動塊上全部之磁阻件進入飛輪內部，以進行磁阻力調整，此等控制方式，由於活動塊上全部之磁阻件係全部進入飛輪內部，不僅磁阻力道甚大，不利使用者起步踩踏（尤其是踩踏力道較小的使用者），且，更因為活動塊之磁阻件係全部進入飛輪之內部，由於磁阻件與飛輪之間具有強大的磁吸力，使得活動塊會朝飛輪之方向偏斜，造成使用者不易進行磁阻力道的調控，使得整體之操作使用上甚為不便，極

五、創作說明 (2)

不具實用性，是故，睽諸該等習用結構之種種缺失，實有進一步改進之必要者。

本創作者有鑑於習用之磁控裝置於使用上仍存有的問題，故以從事運動器材多年之研發、產銷經驗，並秉持開發創新之精神，爰針對以上之問題，潛心研究，並經多次之試作與改良，終獲一種可有效改善習用磁控裝置於使用時所產生種種缺弊之運動器之磁控裝置提出申請。

【新型內容】

是以，本創作之主要目的，在於提供一種可調整飛輪之磁阻力大小，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果之運動器之磁控裝置。

本創作之另一目的，在於提供一種具有輔助導正效果，而方便使用者進行磁阻力調整變化之運動器之磁控裝置。

為達成上述之目的，本創作提供了一種運動器之磁控裝置，該磁控裝置具有一基座，該基座之頂面設定位置分別固設一立板及一導向框，該立板之設定位置分別框設一飛輪及一固定片，該固定片朝該飛輪之一側面，固設若干沿該飛輪之側面邊緣設置之磁吸元件，使各該磁吸元件與該飛輪之間具有磁吸作用，而該固定片異於該飛輪之一側面，設置一掣動元件，該掣動元件得以連動該固定片於該立板上框轉，使該固定片之各磁吸元件與該飛輪之間，得以作不同程度之磁吸；

該導向框之設定位置設有一弧形長孔，而該固定片異

五、創作說明 (3)

於與該立板樞設之一端，具有一導引螺柱，該導引螺柱得以穿設於該弧形長孔中。

有利的是，該導向框概呈一弧形框體，而該固定片異於與該立板樞設之一端，具有一勾部，該勾部得以滑勾於該弧形之導向框外緣。

其中，該固定片異於該飛輪之一側面固設一勾片，而該基座之頂面另固設一板片，該板片與該勾片係供該掣動元件穿設，該掣動元件位於該勾片與該板片之間，套設一彈性元件。

其中，該導向框之設定位置樞設至少一滾動元件，該滾動元件得以與該固定片具有磁吸元件之一側面抵靠接觸，使各該磁吸元件與該飛輪之側面具有一間隙。

惟上述之說明係僅為本創作部分特徵之概述，為使貴審查委員及閱讀本說明書之專業人士，皆能更明瞭了解本創作之技術手段，並可依本說明書內容據以實施，故對本創作配合圖示加以說明，惟以下所述僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非對本創作做任何形式上之限制，是以，凡在相同之創作精神下所作有關本創作之任何修飾或變更，皆乃應包括在本創作保護之範圍。

實施方式

首先，請配合參閱第一圖至第三圖所示，本創作係一種運動器之磁控裝置，該運動器 10 之底面具有一磁控裝置 20，該磁控裝置 20 之一側固設一框架 11，該框架 11 之設定位置處固設一樞板 12，該樞板 12 之設定位

五、創作說明 (4)

置樞設一轉輪 1 3，該轉輪 1 3 利用一皮帶 1 4 與該磁控裝置 2 0 連動，而使用者藉由踩踏踏板 1 5，使曲柄 1 6 帶動該轉輪 1 3 旋轉，而利用磁控裝置 2 0 之磁阻力大小的不同變化，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果（如第一圖所示）；

其中，值得注意的是，該磁控裝置 2 0 具有一基座 2 1，該基座 2 1 之頂面設定位置分別固設一立板 2 2、一導向框 2 3 及一板片 2 4，該立板 2 2 之設定位置分別樞設一鋁材之飛輪 2 5 及一固定片 2 6，該固定片 2 6 朝該飛輪 2 5 之一側面，固設有若干沿該飛輪 2 5 之側面邊緣設置之磁吸元件 2 7，使各該磁吸元件 2 7 與該飛輪 2 5 具有磁吸作用，於本實施例中，該磁吸元件 2 7 係一磁鐵，而該固定片 2 6 異於該飛輪 2 5 之一側面固設一勾片 2 6 1，該勾片 2 6 1 與該板片 2 4 之間穿設一得以為鋼索之掣動元件 2 8，該掣動元件 2 8 位於該勾片 2 6 1 與該板片 2 4 之間，套設一可為彈簧之彈性元件 2 9；

該導向框 2 3 之設定位置樞設至少一得以為滾輪之滾動元件 2 3 1，該滾動元件 2 3 1 得以與該固定片 2 6 具有磁吸元件 2 7 之一側面抵靠接觸，使各該磁吸元件 2 7 與該飛輪 2 5 之側面具有一間隙 A（如第三圖所示）。

藉由以上之組合構成，請續配合參閱第一圖所示，使用者藉由踩踏本創作運動器 1 0 之踏板 1 5，使曲柄 1 6 帶動轉輪 1 3 旋轉，而利用轉輪 1 3 外周緣之皮帶 1 4 帶動磁控裝置 2 0 之飛輪 2 5 轉動（如第一圖所示）；

五、創作說明 (5)

使用者得以拉動掣動元件 2 8，使彈性元件 2 9 呈壓縮狀態，而掣動元件 2 8 便連動固定片 2 6 之勾片 2 6 1，令固定片 2 6 作適當角度之樞轉，同時，使固定片 2 6 一側之磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之一側邊緣，產生較小之磁阻力（如第四圖所示）；

或者，使用者得以放鬆掣動元件 2 8，使彈性元件 2 9 將固定片 2 6 回復樞轉，同時，使固定片 2 6 一側之磁吸元件 2 7 漸進式地與飛輪 2 5 產生較大之磁阻力（如第五圖所示）；而使用者利用調控本創作之磁控裝置 2 0 之磁阻力大小的不同變化，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果；

除此之外，由於本創作之導向框 2 3 框設若干滾動元件 2 3 1，且各滾動元件 2 3 1 得以與固定片 2 6 之一側面抵靠接觸，使固定片 2 6 樞轉時，得以將固定片 2 6 輔助導正，而不致有因磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮，同時，亦得以使各磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之間保持一適當之間隙 A（請續配合參閱第三圖所示），而方便使用者進行磁控裝置 2 0 之磁阻力之變化調整。

請配合參閱第六圖所示，導向框 2 3 上所框設之滾動元件 2 3 1，除了可為滾輪之滾動元件 2 3 1 之外，亦得以為滾珠之滾動元件 2 3 1，而同樣地亦得以滾動接觸固定片 2 6，使之具有輔助導正之功效者。

請配合參閱第七圖及第八圖所示，本創作之導向框 2

五、創作說明 (6)

3 亦可直接於設定位置設有一弧形長孔 2 3 2，而固定片 2 6 異於與該立板 2 2 框設之一端，具有一導引螺柱 2 6 2（如第八圖所示），該導引螺柱 2 6 2 得以穿設於該弧形長孔 2 3 2 中（如第七圖所示）；

請續配合參閱第七圖及第九圖所示，使用者亦得以利用掣動元件 2 8，使固定片 2 6 作適當角度之框轉，同時，使固定片 2 6 一側之磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之一側邊緣，產生不同程度之磁阻力，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果；且，由於固定片 2 6 一端之導引螺柱 2 6 2 係穿設於導向框 2 3 之弧形長孔 2 3 2 中，故當固定片 2 6 產生框轉時，得以將固定片 2 6 輔助導正，而不致有因磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮。

當然，請配合參閱第十圖及第十一圖所示，本創作之導向框 2 3 亦可直接設置呈一弧形框體，而固定片 2 6 異於與該立板 2 2 框設之一端，具有一勾部 2 6 3（如第十一圖所示），該勾部 2 6 3 得以滑勾於該弧形之導向框 2 3 外緣（如第十圖所示）；

請續配合參閱第十圖所示，使用者利用掣動元件 2 8，使固定片 2 6 作適當角度之框轉，同時，使固定片 2 6 一側之磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之一側邊緣，產生不同程度之磁阻力，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果；且，由於固定片 2 6 一端之勾部 2 6 3 係滑勾於概呈弧形之導向框 2 3 外緣，故當固定片 2 6 產生框轉時，得以將

五、創作說明 (7)

固定片 2 6 輔助導正，而不致有因磁吸元件 2 7 與飛輪 2 5 之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮。

請配合參閱第十二圖所示，本創作之立板 2 2 亦可直接於設定位置設有一弧形長孔 2 2 1，而固定片 2 6 異於與該立板 2 2 框設之設定位置，具有一導引螺柱 2 6 4（如第十二圖所示），該導引螺柱 2 6 4 得以穿設於該弧形長孔 2 2 1 中；

使用者亦得以利用掣動元件 2 8，使固定片 2 6 作適當角度之框轉，同時，使固定片 2 6 一側之磁吸元件（圖中未示）與飛輪 2 5 之一側邊緣，產生不同程度之磁阻力，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果；且，由於固定片 2 6 一端之導引螺柱 2 6 4 係穿設於固定片 2 6 之弧形長孔 2 2 1 中，故當固定片 2 6 產生框轉時，得以將固定片 2 6 輔助導正，而不致有因磁吸元件與飛輪 2 5 之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮。

請續配合參閱第十三圖至第十六圖所示，係另外一種實施型態之運動器，該運動器 3 0 具有一前叉骨架 3 1，該前叉骨架 3 1 之設定位置固設有若干之固定套 3 1 1，各該固定套 3 1 1 之間，插設一概呈 T 形之擋桿 3 2；

而該前叉骨架 3 1 之設定位置設置一磁控裝置 4 0，該磁控裝置 4 0 具有一框設於該前叉骨架 3 1 設定位置之飛輪 4 1，且該磁控裝置 4 0 具有一固定片 4 2，該固定片 4 2 之一端具有一插設於該固定套 3 1 1 之插桿 4 2 1，且該固定片 4 2 相對於該插桿 4 2 1 之一端，具有一得

五、創作說明 (8)

以勾設於該擋桿 3 2 之勾部 4 2 2，該勾部 4 2 2 與該插桿 4 2 1 之間具有一得以穿設掣動元件 4 3 之勾片 4 2 3 (如第十五圖所示)。

使用者得以利用掣動元件 4 3，使固定片 4 2 作適當角度之樞轉，同時，使固定片 4 2 一側之磁吸元件 4 4 與飛輪 4 1 之一側邊緣，產生不同程度之磁阻力，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果 (如第十三圖及第十四圖所示)；

且，由於固定片 4 2 一端之勾部 4 2 2 係滑勾於概呈 L 形之擋桿 3 2 外緣，故當固定片 4 2 產生樞轉時，得以將固定片 4 2 輔助導正，而不致有因磁吸元件 4 4 與飛輪 4 1 之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮。

綜上所述，本創作運動器之磁控裝置，不僅可調整飛輪之磁阻力大小，俾令使用者具有不同程度之運動健身效果，且，當固定片樞轉時，得以將之輔助導正，不致有因磁吸元件與飛輪之間的磁吸作用，逕產生偏擺之虞慮，同時，本創作之整體構成，並未見有相關之結構及刊物內容中有所公開揭露，確實具有極佳的功效增進，並具無庸置疑之新穎性及進步性，實已符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請專利。

圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

- 第一圖：係本創作之較佳實施例組配外觀側面示意圖。
- 第二圖：係本創作之立體外觀示意圖。
- 第三圖：係本創作之組合頂面示意圖。
- 第四圖：係本創作之磁控調整前之動作側面示意圖。
- 第五圖：係本創作之磁控調整後之動作側面示意圖。
- 第六圖：係本創作之滾動元件另一實施例組合剖面示意圖。
- 第七圖：係本創作之第二實施例組合剖面示意圖。
- 第八圖：係本創作第二實施例之固定片立體外觀示意圖。
- 第九圖：係本創作第二實施例之磁控調整側面示意圖。
- 第十圖：係本創作之第三實施例組合剖面示意圖。
- 第十一圖：係本創作第三實施例之固定片立體外觀示意圖。
- 第十二圖：係本創作之第四實施例立體外觀示意圖。
- 第十三圖：係本創作之第五實施例組配外觀示意圖。
- 第十四圖：係第十三圖之圈選處放大示意圖。
- 第十五圖：係本創作之第五實施例磁控調整側面示意圖。
- 第十六圖：係本創作第五實施例固定片立體外觀示意圖。

【圖號說明】

運動器-----10	框架-----11	樞板-----12
轉輪-----13	皮帶-----14	踏板-----15
曲柄-----16	磁控裝置--20	基座-----21
立板-----22	弧形長孔-221	導向框----23

圖式簡單說明

滾動元件-231

飛輪-----25

導引螺柱-262

磁吸元件--27

運動器----30

擋桿-----32

固定片----42

勾片-----423

間隙-----A

弧形長孔-232

固定片----26

勾部-----263

掣動元件--28

前叉骨架--31

磁控裝置--40

插桿-----421

掣動元件--43

板片-----24

勾片-----261

導引螺柱-264

彈性元件--29

固定套---311

飛輪-----41

勾部-----422

磁吸元件--44



六、申請專利範圍

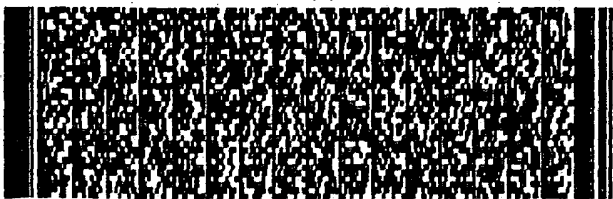
1. 一種運動器之磁控裝置，該磁控裝置具有一基座，該基座之頂面設定位置分別固設一立板及一導向框，該立板之設定位置分別框設一飛輪及一固定片，該固定片朝該飛輪之一側面，固設若干沿該飛輪之側面邊緣設置之磁吸元件，使各該磁吸元件與該飛輪之間具有磁吸作用，而該固定片異於該飛輪之一側面，設置一掣動元件，該掣動元件得以連動該固定片於該立板上樞轉，使該固定片之各磁吸元件與該飛輪之間，得以作不同程度之磁吸；

該導向框之設定位置設有一弧形長孔，而該固定片異於與該立板框設之一端，具有一導引螺柱，該導引螺柱得以穿設於該弧形長孔中。

2. 一種運動器之磁控裝置，該磁控裝置具有一基座，該基座之頂面設定位置分別固設一立板及一導向框，該立板之設定位置分別框設一飛輪及一固定片，該固定片朝該飛輪之一側面，固設若干沿該飛輪之側面邊緣設置之磁吸元件，使各該磁吸元件與該飛輪具有磁吸作用，而該固定片異於該飛輪之一側面，設置一掣動元件，該掣動元件得以連動該固定片於該立板上樞轉，使該固定片之各磁吸元件與該飛輪之間，得以作不同程度之磁吸；

該導向框概呈一弧形框體，而該固定片異於與該立板框設之一端，具有一勾部，該勾部得以滑勾於該弧形之導向框外緣。

3. 一種運動器之磁控裝置，該運動器具有一前叉骨架，該



六、申請專利範圍

前又骨架之設定位位置固設有若干之固定套，各該固定套之間插設一擋桿；

該前又骨架之設定位位置設置一磁控裝置，該磁控裝置具有一樞設於該前又骨架設定位位置之飛輪，且該磁控裝置具有一固定片，該固定片朝該飛輪之一側面，固設若干沿該飛輪之側面邊緣設置之磁吸元件，使各該磁吸元件與該飛輪之間具有磁吸作用，而該固定片之一端具有一插設於該固定套之插桿，且該固定片相對於該插桿之一端，具有一得以勾設於該擋桿之勾部，該勾部與該插桿之間具有一得以穿設掣動元件之勾片，該掣動元件得以連動該固定片樞轉，使該固定片之各磁吸元件與該飛輪之間，得以作不同程度之磁吸。

4. 如申請專利範圍第1.項所述之運動器之磁控裝置，其中，該固定片異於該飛輪之一側面固設一勾片，而該基座之頂面另固設一板片，該板片與該勾片係供該掣動元件穿設，該掣動元件位於該勾片與該板片之間，套設一彈性元件。
5. 如申請專利範圍第1.項所述之運動器之磁控裝置，其中，該磁吸元件係一磁鐵。
6. 如申請專利範圍第1.項所述之運動器之磁控裝置，其中，該立板設定位位置設有一弧形長孔，而該固定片異於與該立板樞設之設定位位置，具有一導引螺柱，該導引螺柱得以穿設於該弧形長孔中。
7. 如申請專利範圍第1.項或第2.項所述之運動器之磁控裝

六、申請專利範圍

置，其中，該導向框之設定位置樞設至少一滾動元件，該滾動元件得以與該固定片具有磁吸元件之一側面抵靠接觸，使各該磁吸元件與該飛輪之側面具有一間隙。

8. 如申請專利範圍第3. 項所述之運動器之磁控裝置，其中，該擋桿概呈L形。

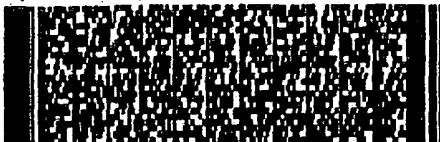
9. 如申請專利範圍第4. 項所述之運動器之磁控裝置，其中，該彈性元件係一彈簧。

10. 如申請專利範圍第7項所述之運動器之磁控裝置，其中，該滾動元件係一滾輪。

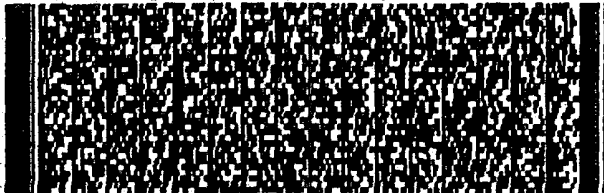
11. 如申請專利範圍第7項所述之運動器之磁控裝置，其中，該滾動元件係一滾珠。



第 1/17 頁



第 2/17 頁



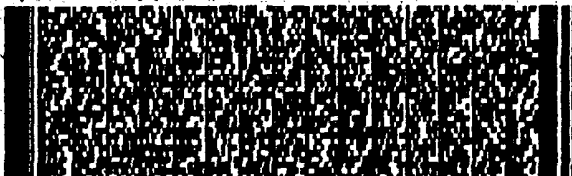
第 3/17 頁



第 4/17 頁



第 5/17 頁



第 5/17 頁



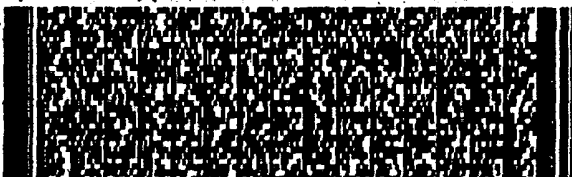
第 6/17 頁



第 6/17 頁



第 7/17 頁



第 7/17 頁



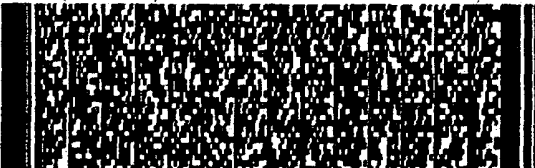
第 8/17 頁



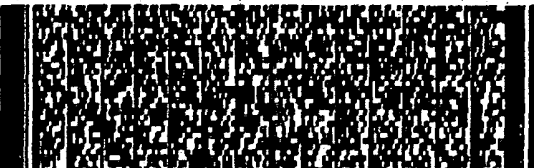
第 8/17 頁



第 9/17 頁



第 9/17 頁



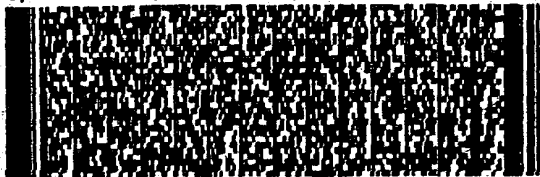
第 10/17 頁



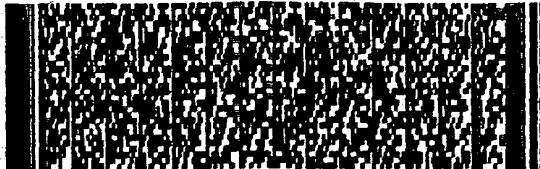
第 10/17 頁



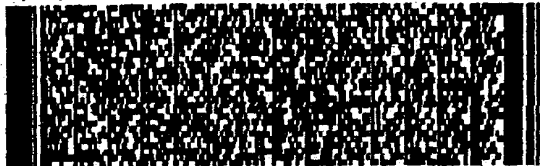
第 11/17 頁



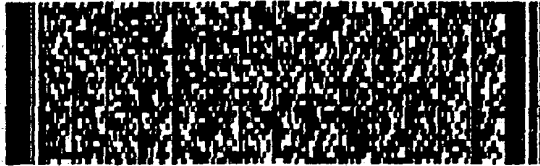
第 11/17 頁



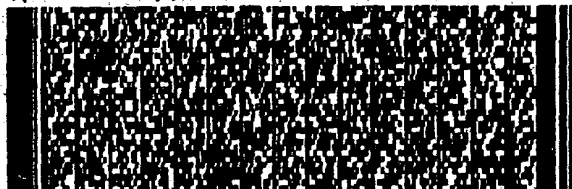
第 12/17 頁



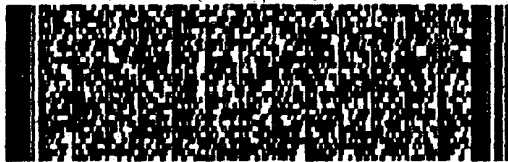
第 12/17 頁



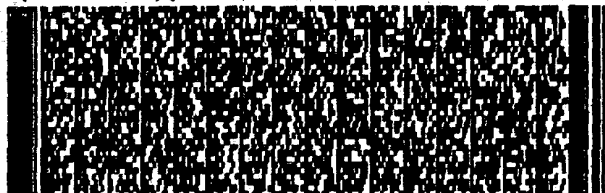
第 13/17 頁



第 14/17 頁



第 15/17 頁



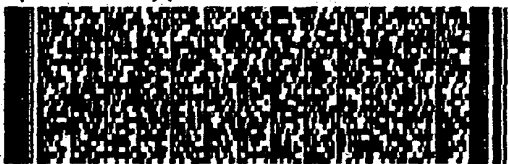
第 16/17 頁

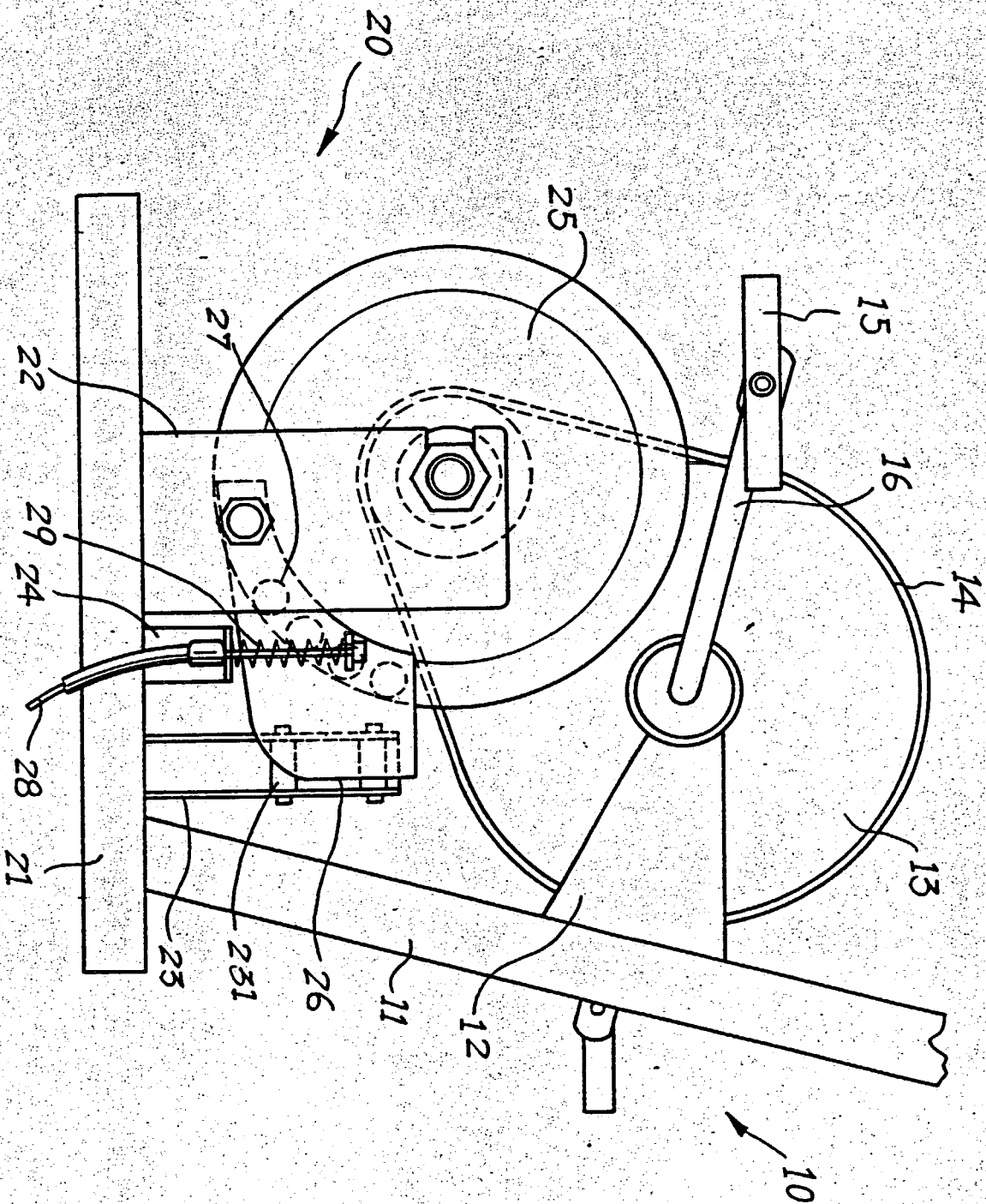


第 16/17 頁

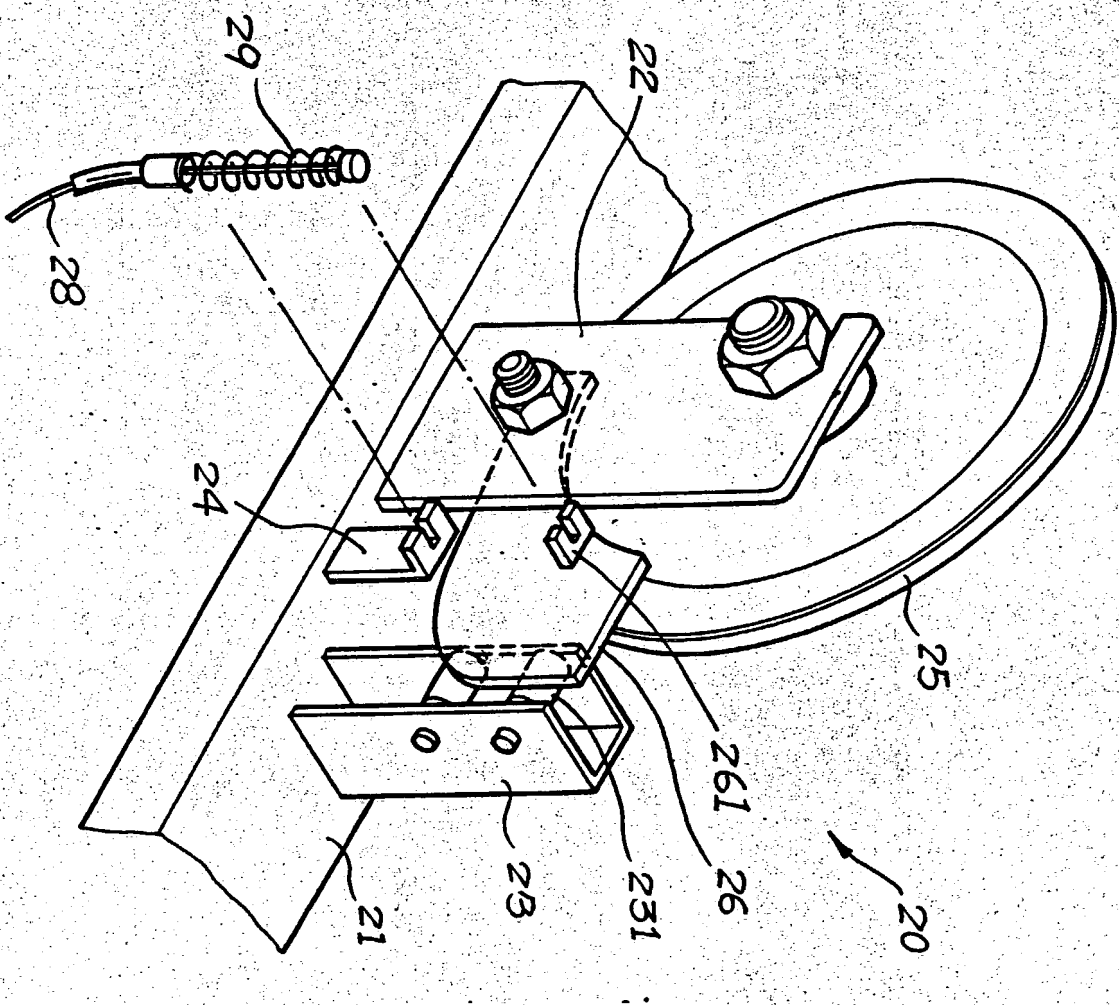


第 17/17 頁

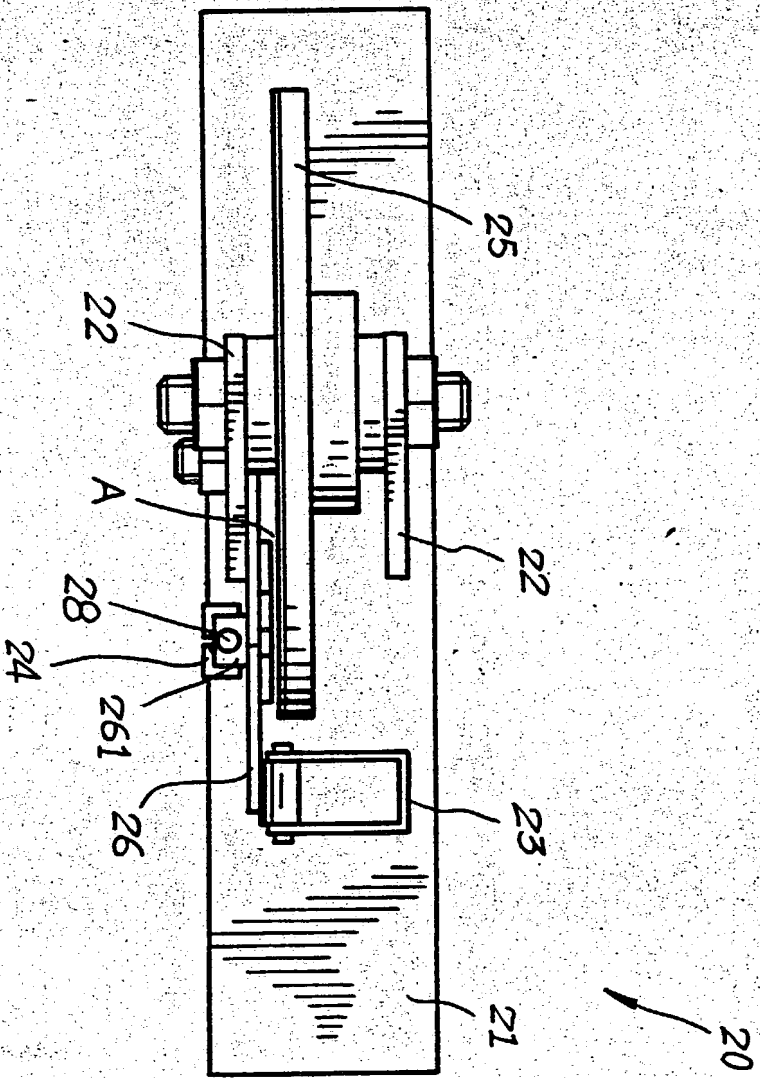




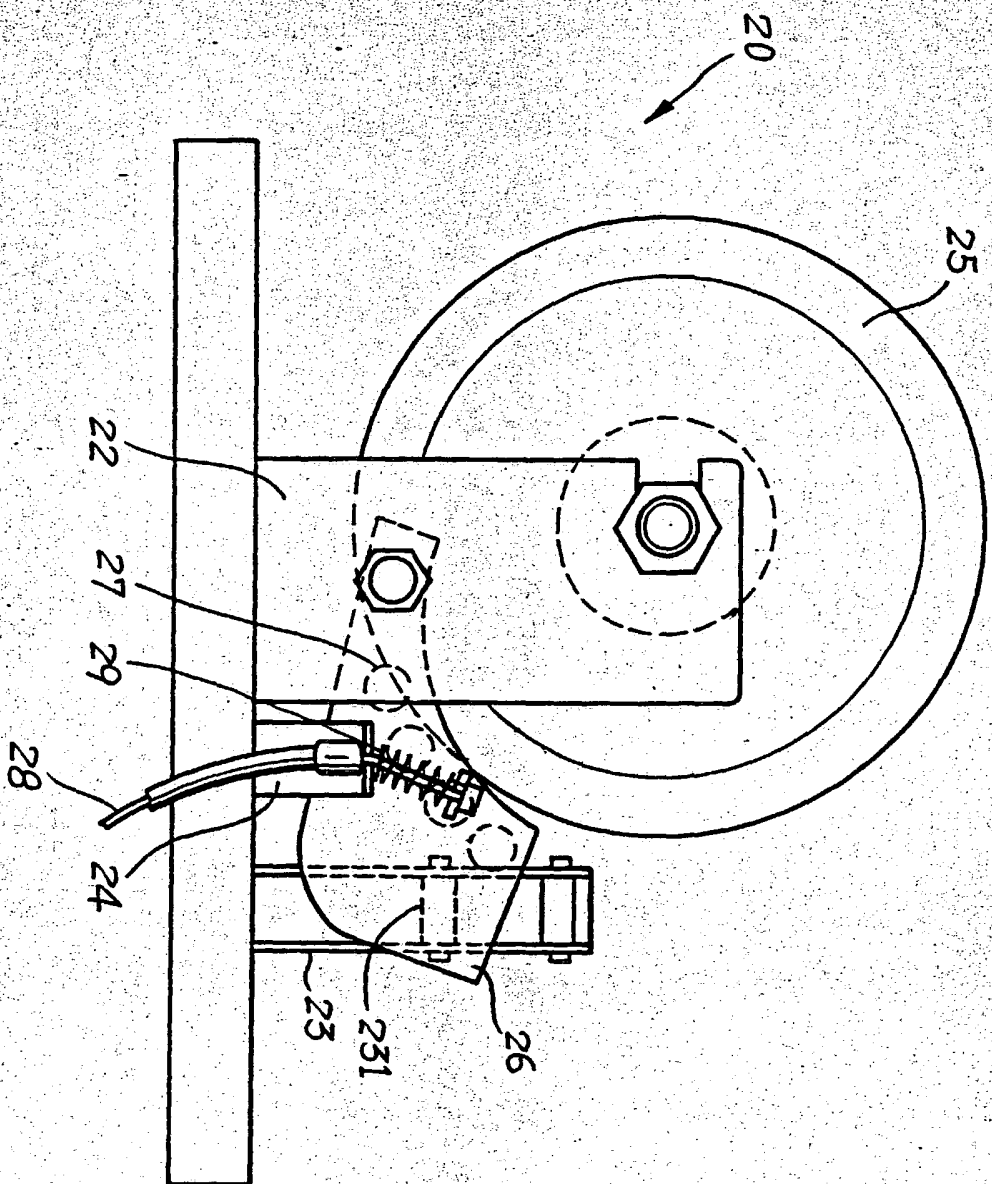
第一圖



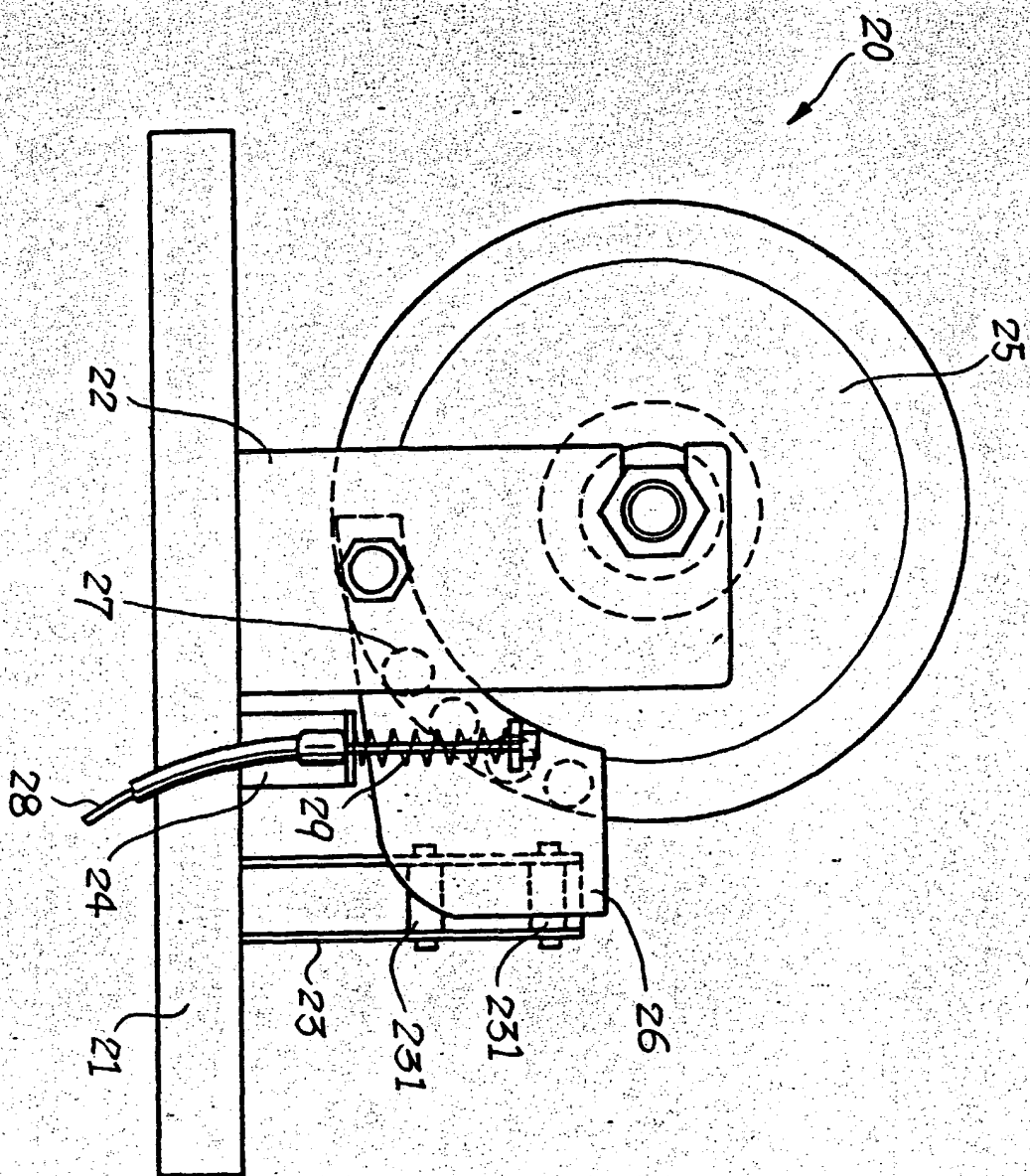
第二圖



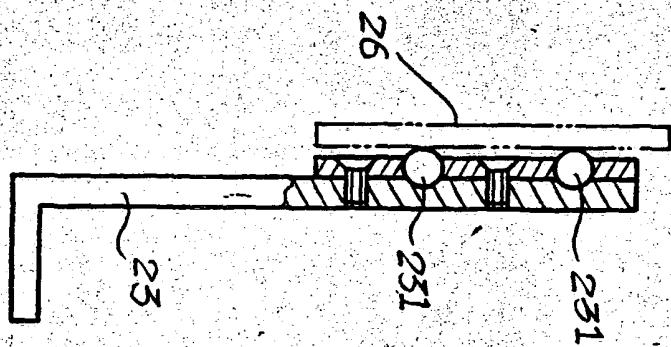
第三圖



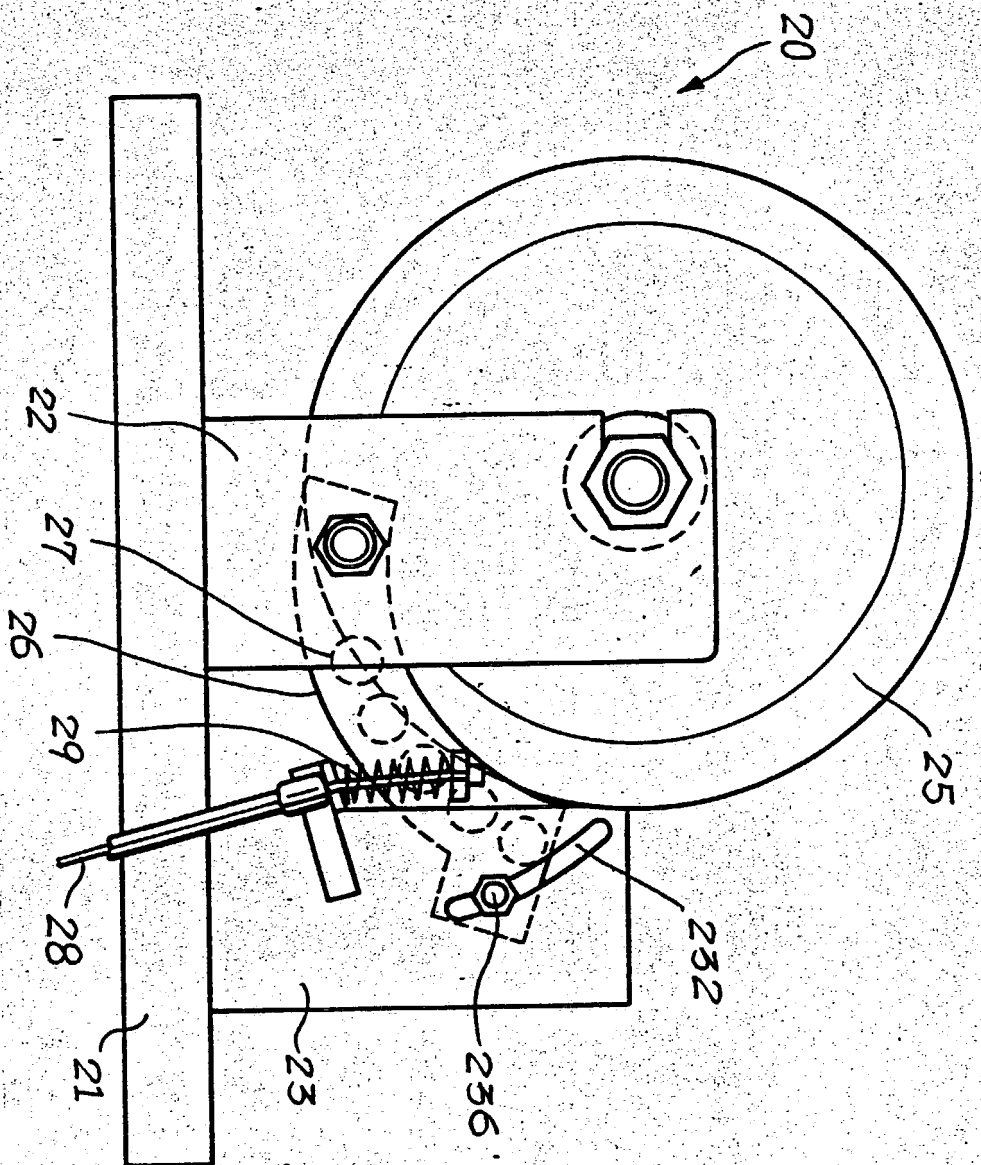
第四圖



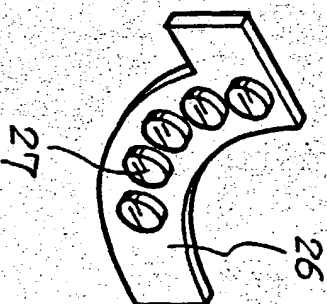
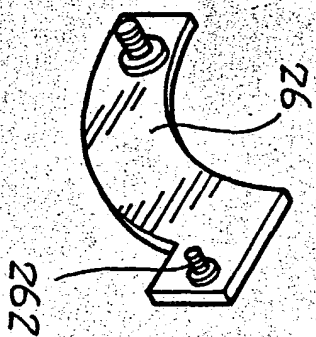
第五圖



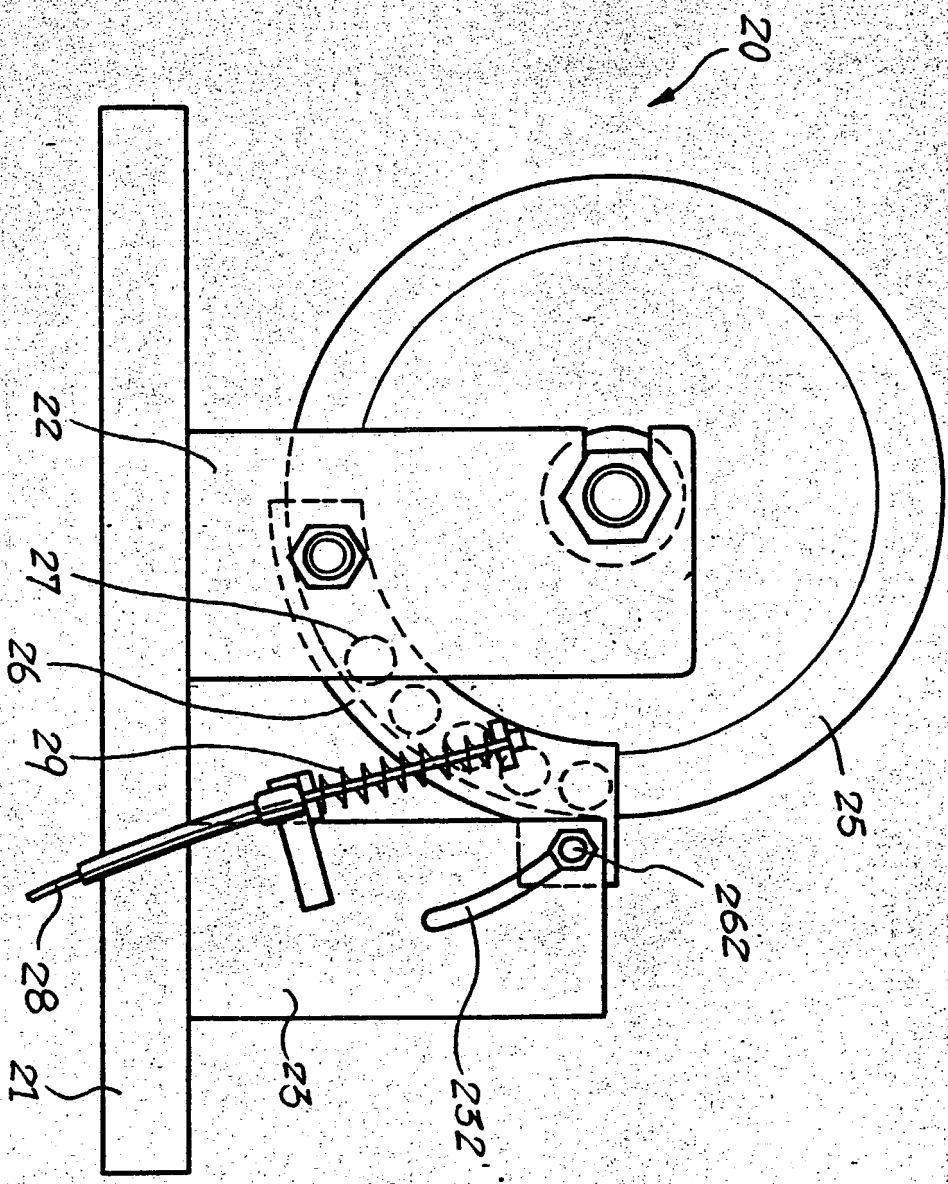
第六圖



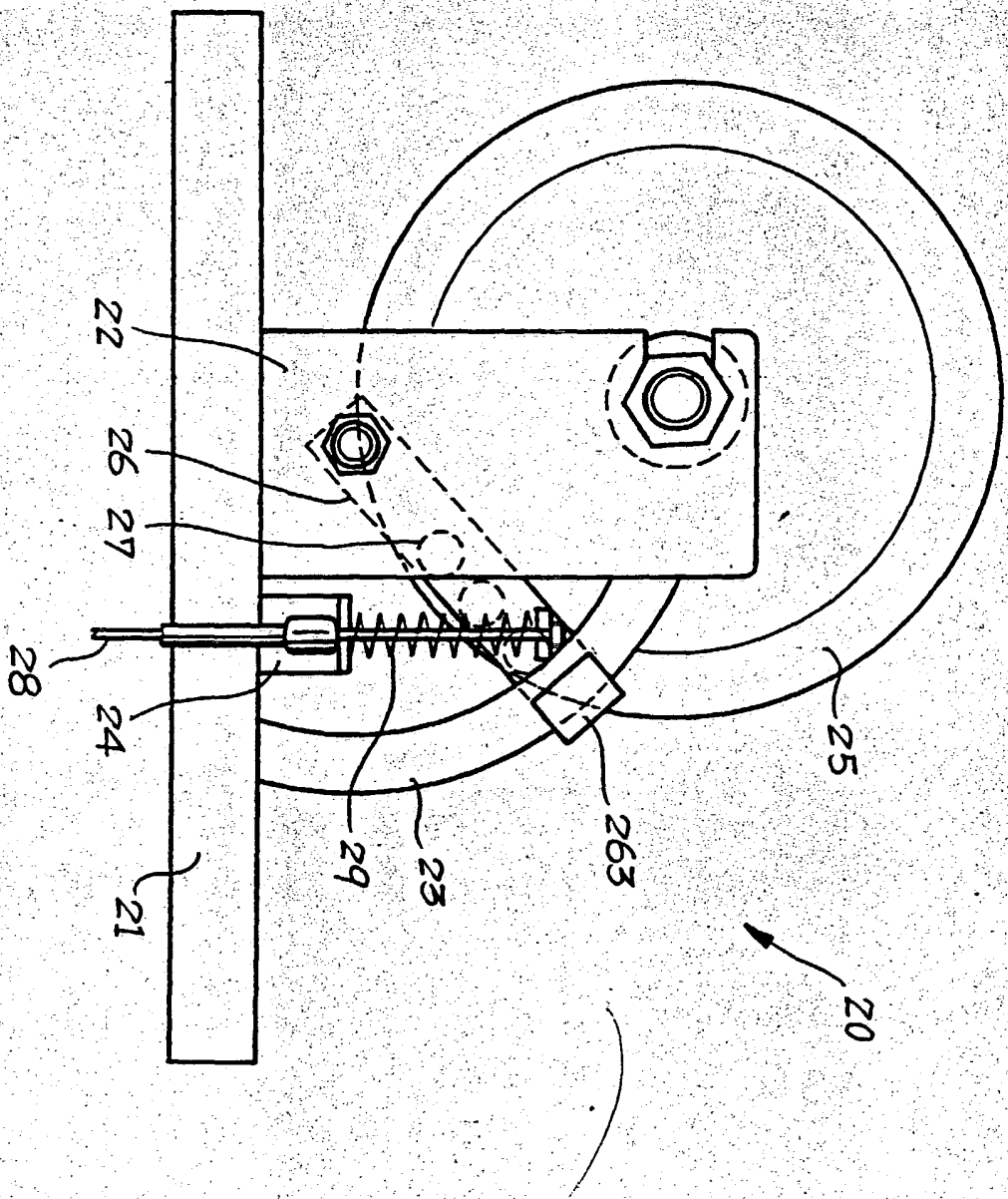
第七圖



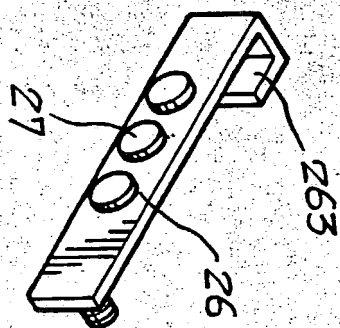
第八圖



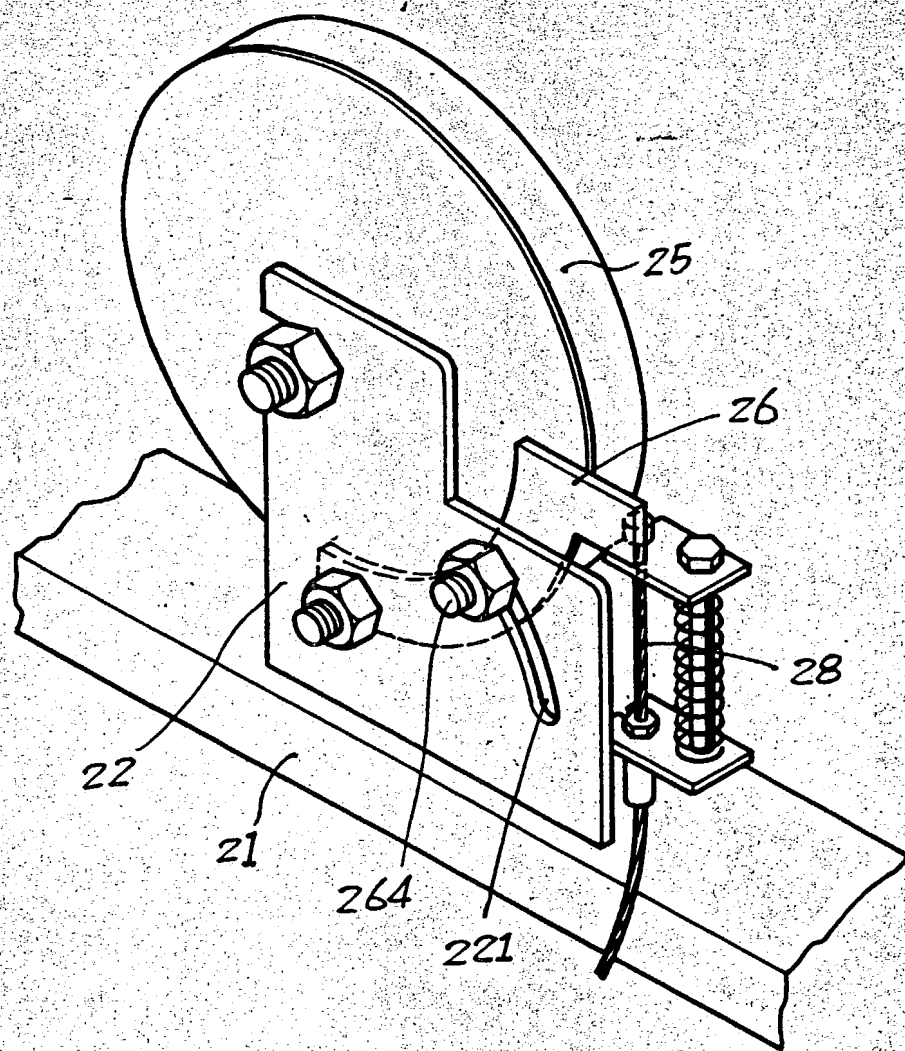
第九圖



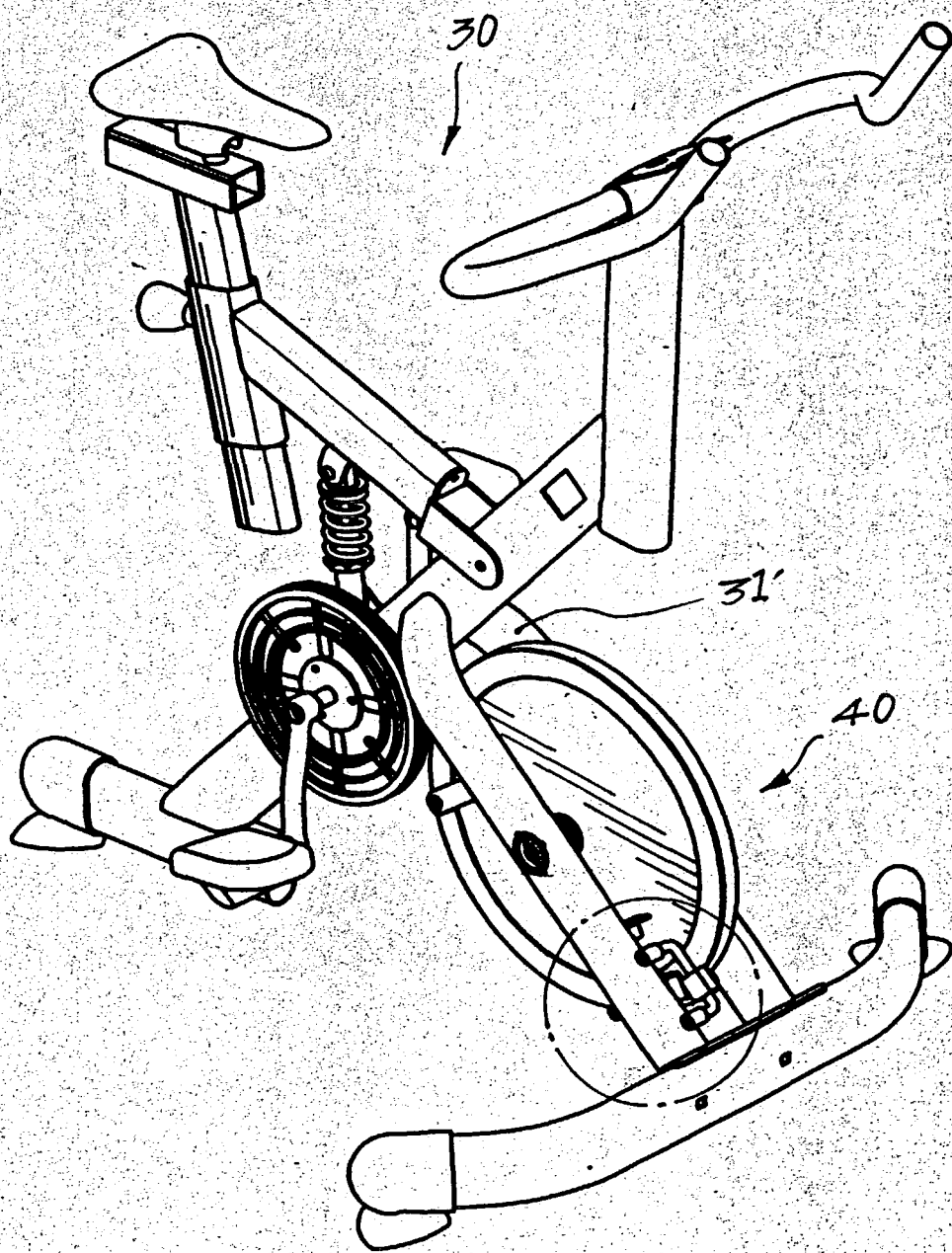
第十圖



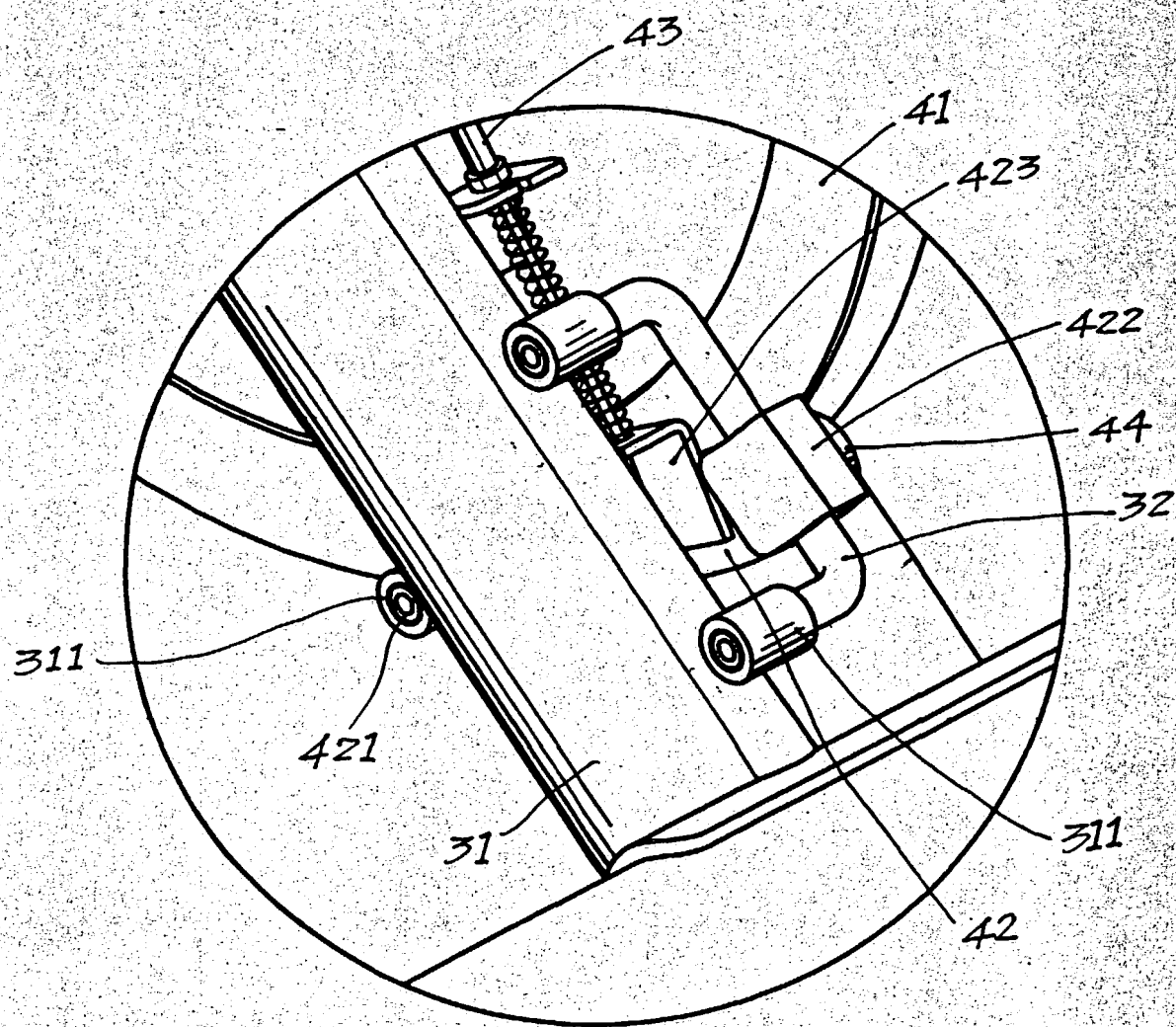
第十圖



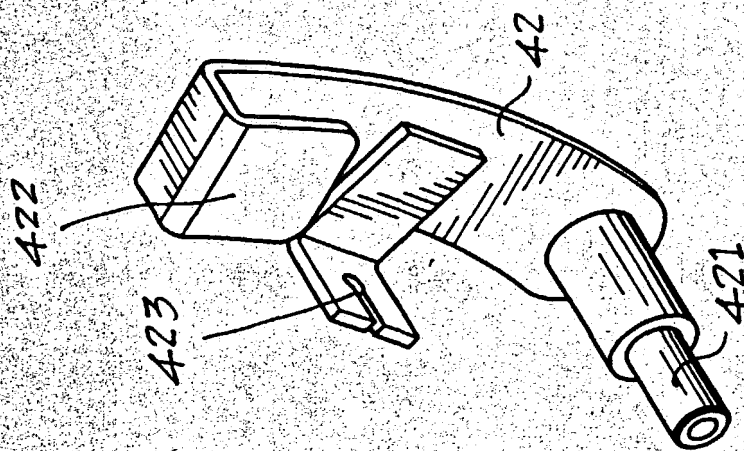
第二圖



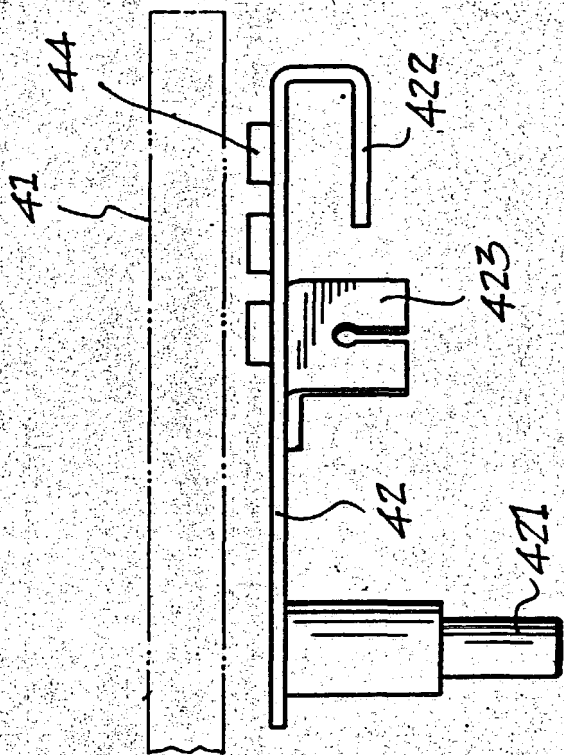
第十三圖



第十四圖



第五圖



第六圖